

**Water-based hydrogenated diesel fuel additive**

---

**Publication number:** CN1128286  
**Publication date:** 1996-08-07  
**Inventor:** XING WANG (CN); JINGNAN JIN (CN)  
**Applicant:** JIN JINGNAN (CN)  
**Classification:**  
**- international:** **C10L1/24; C10L1/10; (IPC1-7): C10L1/24**  
**- european:**  
**Application number:** CN19950101011 19950104  
**Priority number(s):** CN19950101011 19950104

**Report a data error here**

**Abstract of CN1128286**

The additive for producing composite water-based diesel fuel includes by weight percentage: catalyst S80 83.6-86.4%, antioxidant di-tert-butyl phenol, abrasion-resisting agent alkyl xanthate, detergent barium alkyl naphthalene sulphonate, anti-freezing agent glycol monomethyl ether, antistatic agent chromium stearate, and retarder alkyl naphthalene 1.8-2.2% each, and comburant agent petroleum sulphonate 2.8-3.2%. Composite diesel fuel produced with the said additive has property similar to diesel fuel but antistatic and detergent function.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95101011.5

P04NM-017CN

[43]公开日 1996年8月7日

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

C10L 1/24

[22]申请日 95.1.4

[71]申请人 金京南

地址 133001吉林省延吉市河南街天池路96号

[72]发明人 王 兴 金京南

[74]专利代理机构 小松专利事务所

代理人 陈祚龄

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 水基氢柴油添加剂

[57]摘要

本发明涉及一种合成燃料所使用的添加剂，特别是制造水基柴油合成燃料。

本发明的水基柴油合成燃料添加剂的组成为：按重量百分比，催化剂 S80 占 83.6%~86.4%、抗氧化剂二叔丁基酚占 1.8%~2.2%；抗磨剂烷基磺原酸酯脂占 1.8%~2.2%；清净剂烷基萘磺酸钡占 1.8%~2.2%；抗冰剂乙二醇单甲醚占 1.8%~2.2%；抗静电剂硬脂酸铬占 1.8~2.2%；降凝剂烷基萘占 1.8~2.2%；助燃剂石油磺酸盐占 2.8~3.2%。本添加剂用于制造水基柴油合成燃料，该燃料的物理指标和化学指标与柴油接近，具有抗静电和清净功能，油品不易凝固，对发动机无副作用。

(BJ)第 1456 号

# 权利要求书

---

1、一种水基氢柴油添加剂，包括催化剂、助燃剂、抗氧化剂、降凝剂，其特征在于还含有清净剂、抗静电剂、抗冰剂和抗磨剂，它的组成，按重量百分比为：

催化剂S80	83.6%~86.4%;
抗氧化剂 二叔丁基酚	1.8%~2.2%;
抗磨剂 烷基磺原酸脂	1.8%~2.2%;
清净剂 烷基萘磺酸钡	1.8%~2.2%;
抗冰剂 乙二醇单甲醚	1.8%~2.2%;
抗静电剂 硬脂酸铬	1.8%~2.2%;
降凝剂 烷基萘	1.8%~2.2%;
助燃剂 石油磺酸盐	2.8%~3.2%。

2、按权利要求1所述的水基氢柴油添加剂，其特征在于催化剂为T80。

3、按权利要求1所述的水基氢柴油添加剂，其特征在于氧化剂为2-萘胺。

4、按权利要求1所述的水基氢柴油添加剂，其特征在于抗静电剂为C18-20脂肪酸铬。

# 说明书

## 水基氢柴油添加剂

本发明涉及一种合成燃料所使用的添加剂，特别是制造水基柴油合成燃料。

目前石油资源的短缺，各种合成燃料相继产生，以醇类代油的试验很多，最近有人提出以水代替柴油，制造成水基柴油，其关键是选择一种催化剂或称添加剂，使水与柴油两种不相溶的液体迅速发生化学、物理变化而变为一种新的合成燃料。中国专利94101470.3水与柴油合成燃料催化剂及其制造方法、中国专利94108047.1水基柴油添加剂及制造方法和应用，其特征在于或添加剂催化剂、助燃剂、抗氧化剂、降凝剂和润滑剂组成。上述添加剂或催化剂的缺点是用其制造的水基柴油低温容易变粘、凝固，运输中油品产生静电、可能会发生火灾或爆炸事故、不安全。

本发明的目的是提出一种具有，抗静电和清净功能的水基氢柴油添加剂，它使水基柴油合成燃料不易凝固、抗静电，具有清除发动机燃烧室和活塞表面形成的漆膜和积炭。

本发明是这样实现的。一种水基氢柴油添加剂，包括催化剂、助燃剂、抗氧化剂、降凝剂，其特征在于还含有清净剂、抗静电剂、抗冰剂和抗磨剂，它的组成，按重量百分比为：

催化剂 S80	83.6%~86.4%;
抗氧化剂 二叔丁基酚	1.8%~2.2%;
抗磨剂 烷基磺原酸脂	1.8%~2.2%;
清净剂 烷基萘磺酸钡	1.8%~2.2%;
抗冰剂 乙二醇单甲醚	1.8%~2.2%;
抗静电剂 硬脂酸铬	1.8%~2.2%;
降凝剂 烷基萘	1.8%~2.2%;
助燃剂 石油磺酸盐	2.8%~3.2%。

其中催化剂S80可用催化剂T80替代，抗氧化剂二叔丁基酚可用氧化剂2-萘胺替代，抗静电剂硬脂酸铬可用抗静电剂C18-20脂肪酸铬替代。

本发明的添加剂中增加了抗静电剂，是由于油品在管线中输送，如果输送速度很高，则可能由于油品摩擦而产生静电。由于石油的导电度很低，静电不能及时释放而积累，会酿成火灾和爆炸事故，油中加入抗静电剂能大幅度提高油品的电导性，减少静电的积累。

增加了抗冰剂是因为制造的水基柴油，由于含有大量的水，这些水分能结水，从而堵塞油滤清器，造成事故，加入抗冰剂就不再发生堵塞现象。

增加了清净剂是因为燃料油燃烧后，在发动机的燃烧室和活塞表面上形成漆膜和积炭，这需要及时清除，否则大大降低发动机效率，故而加入了清净剂来清除。

增加了抗磨剂是为了用此添加剂制造的合成燃料，在没有烧结时，能明显降低磨损，在燃烧时，可提高烧结负荷。

本发明的最佳实施例组成为，按重量百分比

催化剂S80	85%;
抗氧化剂 二叔丁基酚	2%;
抗磨剂 烷基磺原酸脂	2%;
清净剂 烷基萘磺酸钡	2%;
抗冰剂 乙二醇单甲醚	2%;
抗静电剂 硬脂酸铬	2%;
降凝剂 烷基萘	2%;
助燃剂 石油磺酸盐	3%。

本添加剂的制造方法如下，

将催化剂、抗氧化剂、抗磨剂、清净剂、抗冰剂、抗静电剂、降凝剂和助燃剂、按上述比例混合搅拌成乳状液体即可。

用本添加剂制造的水基氢柴油合成燃料，即使水和柴油两种不相溶的液体迅速发生化学、物理变化、形成油包水型乳化液、稳定性好，不沉淀、低温不凝固、不结水，具有清净功能、抗静电、燃烧效率高。